

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиофизики и компьютерных технологий
Кафедра интеллектуальных систем

Аннотация к дипломной работе

**«Разработка алгоритма краткого представления подмножеств
иерархических структур»**

Шкурская Татьяна Александровна

Научный руководитель – кандидат технических наук, Л. В. Семененко

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 48 страниц, 9 рисунков, 4 таблицы, 12 источников, 5 приложений.

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА, ГРАФЫ, АЛГОРИТМ КРАТКОГО ОПИСАНИЯ ПРОИЗВОЛЬНОГО НАБОРА ПОЗИЦИЙ ИЕРАРХИЧЕСКИХ СТРУКТУР, ЕДИНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ

Объект исследования – методы описания сложных иерархических структур.

Предмет исследования – методы и алгоритмы краткого описания произвольного набора позиций иерархических структур.

Цель работы – разработать принципы и алгоритмы краткого описания произвольного набора позиций иерархических структур для обеспечения удобства работы пользователей при работе с подмножеством иерархических структур при их реализации в программном обеспечении

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ методов описания иерархических структур и установить терминологию для дальнейшего использования.
2. Провести описание задачи минимизации представления произвольного набора позиций иерархических структур в терминологии выбранного метода.
3. Разработать принципы минимизации представления сложных иерархических структур.
4. Разработать алгоритм краткого представления иерархических структур для обеспечения удобства работы пользователей при работе с подмножеством иерархических структур при их реализации в программном обеспечении.
5. Провести анализ результатов разработки алгоритма.

Для решения поставленных задач использовался комплекс взаимодополняющих методов исследования: анализ литературы по исследуемой проблеме; общелогические методы изучения, обобщения и анализа существующих сфер использования иерархических структур, а также аналитический метод построения алгоритмов.

ABSTRACT

Thesis: 48 pages, 9 figures, 4 tables, 12 sources, 5 applications.

HIERARCHICAL STRUCTURE, GRAPHS, ALGORITHM OF SHORT DESCRIPTION OF THE ARBITRARY COLLECTION OF ITEMS, UNIFORM INFORMATION SYSTEM OF STATE STATISTICS

Object of study in this thesis project are methods for describing complex hierarchical structures.

Subject of study are algorithms of short description of the arbitrary collection of items of hierarchical structure.

Goal – to develop the principles and algorithms of short description of the arbitrary collection of items of hierarchical structure to ensure the user experience in working with subsets of hierarchical structures while implementation in software.

To achieve the goal the following **tasks** were set:

1. To analyze methods of description of hierarchical structures and to establish terminology for future use.
2. To describe the task of minimization of presentation of hierarchical structures in terms of the chosen method.
3. To develop principles of description minimization of complex hierarchical structures.
4. To develop the algorithm of short representation of hierarchical structures to ensure the user experience in working with subsets of hierarchical structures while implementation in software.
5. To analyze the results of the development of the algorithm.

To achieve the objectives a set of complementary methods was used: analysis of the literature on the researched topic; general logical methods of studying, generalization and analysis of existing application fields of hierarchical structures and also the analytical method for constructing algorithms.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 48 старонак, 9 малюнкаў, 4 табліцы, 12 крыніц, 5 дадаткаў.

ІЕРАРХІЧНЫЯ СТРУКТУРЫ, ГРАФЫ, АЛГАРЫТМ КАРОТКАГА АПІСАНИЯ АДВОЛЬНАГА НАБОРУ ПАЗІЦЫЙ ІЕРАРХІЧНЫХ СТРУКТУР, АДЗІНАЯ ІНФАРМАЦЫЙНАЯ СІСТЭМА ДЗЯРЖАЎНАЙ СТАТЫСТЫКІ

Аб'ект працы – метады апісання складаных іерархічных структур.

Прадмет даследавання – метады і алгарытмы кароткага апісання адвольнага набору пазіцый іерархтчных структур.

Мэта працы – распрацаваць прынцыпы і алгарытмы кароткага апісання адвольнага набору пазіцый іерархтчных структур для забеспячэння выгоды працы карыстальнікаў пры працы з падмноствам іерархічных структур пры іх рэалізацыі ў праграмным забеспячэнні.

Для дасягнення мэты былі пастаўлены наступныя задачы:

1. Правесці аналіз метадаў апісання іерархічных структур і ўсталяваць тэрміналогію для далейшага выкарыстання.
2. Правесці апісанне задачы мінімізацыі прадстаўлення іерархічных структур у тэрміналогіі абранага метаду.
3. Распрацаваць прынцыпы мінімізацыі прадстаўлення складаных іерархічных структур.
4. Распрацаваць алгарытм кароткага прадстаўлення іерархічных структур для забеспячэння выгоды працы карыстальнікаў пры працы з падмноствам іерархічных структур пры іх рэалізацыі ў праграмным забеспячэнні.
5. Правесці аналіз вынікаў распрацаванага алгарытму.

Для вырашэння пастаўленых задач выкарыстоўваўся комплекс узаемадапаўняльных метадаў даследавання: аналіз літаратуры па доследнай праблеме; абшчелогічэскіе метады вывучэння, абагульнення і аналізу існуючых сфер выкарыстання іерархічных структур, а таксама аналітычны метад пабудовы алгарытмаў.